

CF0 9371 US/k



日本国特許庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日
Date of Application:

1992年 7月23日

出願番号
Application Number:

平成 4年特許願第216614号

出願人
Applicant(s):

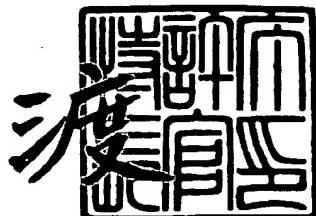
キヤノン株式会社

35C 9371 C.I.
081551, 316
6AU 2211

1993年10月 8日

特許庁長官
Commissioner.
Patent Office

麻生



出証番号 出証特平05-3009221

【書類名】 特許願
【整理番号】 2331026
【提出日】 平成 4年 7月23日
【あて先】 特許庁長官殿
【国際特許分類】 G03B 17/18
【発明の名称】 カメラ
【請求項の数】 6
【発明者】
【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社内
【氏名】 永野 雅敏
【特許出願人】
【識別番号】 000001007
【氏名又は名称】 キヤノン株式会社
【代表者】 山路 敬三
【代理人】
【識別番号】 100089510
【弁理士】
【氏名又は名称】 田北 嵩晴
【手数料の表示】
【納付方法】 予納
【予納台帳番号】 014753
【納付金額】 14,000円
【提出物件の目録】
【物件名】 明細書 1
【物件名】 図面 1
【物件名】 要約書 1
【包括委任状番号】 9006375

【書類名】 明細書

【発明の名称】 カメラ

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 撮影光学系と、偏光手段を有し前記撮影光学系における光透過率または光透過量の制御を行う物性素子と、光反射手段と、前記撮影光学系の撮像面または前記撮像面と光学的に等価な面に設けられた光電変換手段とを有するカメラにおいて、前記物性素子の前記撮像面側またはこの撮像面と光学的に等価な面側に円偏光変換手段を有し、かつ前記光反射手段は前記光電変換手段と前記円偏光変換手段との間に設けられることを特徴とするカメラ。

【請求項 2】 請求項 1 のカメラにおいて、前記物性素子と、前記円偏光変換手段とは一体的に構成されていることを特徴とするカメラ。

【請求項 3】 撮影光学系と、偏光手段を有し前記撮影光学系における光透過率または光透過量の制御を行う物性素子と、光反射手段と、前記撮影光学系の撮像面またはこの撮像面と光学的に等価な面に光電変換手段を有するカメラにおいて、前記物性素子は前記撮像面と前記光反射手段の間に設けられることを特徴とするカメラ。

【請求項 4】 偏光手段を有し光透過率または光透過量の制御を行う物性素子と、光学的ローパスフィルタを撮影光学系に有し、さらに、前記撮影光学系の撮像面、或いはこの撮像面と光学的に等価な面に光電変換手段を有するビデオカメラにおいて、前記物性素子の前記撮像面側、或いはこの撮像面と光学的に等価な面側に円偏光変換手段を有し、かつ前記光電変換手段と前記円偏光変換手段の間に、前記光学的ローパスフィルタを設けることを特徴とするビデオカメラ。

【請求項 5】 請求項 4 記載のビデオカメラにおいて、前記物性素子と前記円偏光変換手段とは一体的に構成されていることを特徴とするビデオカメラ。

【請求項 6】 偏光手段を有し光透過率または光透過量の制御を行う物性素子と、光学的ローパスフィルタを撮影光学系に有し、さらに、前記撮影光学系の撮像面、或いはこの撮像面と光学的に等価な面に光電変換手段を有するビデオカメラにおいて、前記光電変換手段と前記光学的ローパスフィルタとの間に、前記物性素子を設けることを特徴とするビデオカメラ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】

本発明は、撮影光学系の結像面もしくは、それと光学的に等価な面に光電変換手段を有する静止画像及び動画像を撮影するカメラに関するものである。

【0002】

【従来の技術】

近年、撮影光学系内的一部の光束を取り出し、その取り出された光束をCCD等の光電変換素子上に導き、オートフォーカス（AF）や自動露出（AE）等を行うカメラが普及している。

【0003】

このようなカメラにおいては、使い易さの面からカメラの小型化が要求され、電気回路を実装する場合の高密度化や、撮影光学系の小型化等により小型のカメラが開発されている。そして、撮影光学系の小型化等の一手段として、物性素子により撮像面への入射光量を調整するカメラが提案されている。

【0004】

また同様に、CCD等の光電変換素子を用いて、撮影光学系により結像した物体像を電気信号に変換し、磁気テープ等の記録媒体に記録を行うビデオカメラにおいても、小型化等のために、物性素子により撮像面への入射光量を調整することが提案されている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、偏光板と液晶により構成される物性素子により、撮像面に入射する光量の調整を行おうとすると、この物性素子を通り過ぎた光は直線偏光となってしまう。そして、この光がクイックリターンミラー・ペントプリズム等の反射面に入射すると偏光の方向により光の反射率が異なる。そのため、AEやオートフォーカス等のための撮像素子に入射する光量と、撮像面に入射する光量とが異なり正確なAEやオートフォーカス等が行えなくなるという問題点があった。

【0006】

また、上記物性素子により、CCD等の撮像素子からなるビデオカメラの撮像面に入射する光量の調整を行おうとすると、上記物性素子を通り過ぎた光は直線偏光となってしまうため、この光が水晶等の光学的ローパスフィルタに入射しても光学的ローパス効果が得られないという欠点がある。

【0007】

本発明の目的は上記の問題点を解決し、撮像面への入射光量調整を偏光板を有する物性素子により行うことによって、撮影光学系鏡筒を小型化することの可能なカメラ及びビデオカメラを提供することにある。

【0008】

【課題を解決するための手段】

上記の目的を達成するため、本発明のカメラは、請求項1において、撮影光学系と、偏光手段を有し前記撮影光学系における光透過率または光透過量の制御を行う物性素子と、光反射手段と、前記撮影光学系の撮像面または前記撮像面と光学的に等価な面に設けられた光電変換手段とを有するカメラにおいて、前記物性素子の前記撮像面側またはこの撮像面と光学的に等価な面側に円偏光変換手段を有し、かつ前記光反射手段は前記光電変換手段と前記円偏光変換手段との間に設けられるものであり、また、請求項2においては、物性素子と、前記円偏光変換手段とは一体的に構成されているものであり、請求項3においては、撮影光学系と、偏光手段を有し前記撮影光学系における光透過率または光透過量の制御を行う物性素子と、光反射手段と、前記撮影光学系の撮像面またはこの撮像面と光学的に等価な面に光電変換手段を有するカメラにおいて、前記物性素子は前記撮像面と前記光反射手段の間に設けられるものである。

【0009】

また、本発明のビデオカメラは請求項4において、偏光手段を有し光透過率または光透過量の制御を行う物性素子と、光学的ローパスフィルタを撮影光学系に有し、さらに、前記撮影光学系の撮像面、或いはこの撮像面と光学的に等価な面に光電変換手段を有するビデオカメラにおいて、前記物性素子の前記撮像面側、或いはこの撮像面と光学的に等価な面側に円偏光変換手段を有し、かつ前記光電変換手段と前記円偏光変換手段の間に、前記光学的ローパスフィルタを設けるも

のであり、請求項5においては、物性素子と前記円偏光変換手段とは一体的に構成されているものであり、請求項6においては、偏光手段を有し光透過率または光透過量の制御を行う物性素子と、光学的ローパスフィルタを撮影光学系に有し、さらに、前記撮影光学系の撮像面、或いはこの撮像面と光学的に等価な面に光電変換手段を有するビデオカメラにおいて、前記光電変換手段と前記光学的ローパスフィルタとの間に、前記物性素子を設けるものである。

【0010】

【作用】

上記の構成を有することにより、本発明は撮影光学系鏡筒を小型化でき、このことにより、小型のカメラ及びビデオカメラを提供することができる。

【0011】

【実施例】

本発明の第1の実施例を図面に基づいて説明する。図1は、本発明の第1の実施例であるカメラの概要を示す構成図であり、図2は、この実施例の回路構成を示すブロック図であり、図3は、この実施例の動作を制御するフローチャートである。

【0012】

図1乃至図3において、符号Aはレンズユニット、Bはカメラボディユニットである。また、1は撮影光学系であり、1aはフォーカス用レンズ、1b、1cはズーム用レンズ、1dは固定レンズである。2はフォーカス用レンズ1aを保持するフォーカスレンズ保持枠であり、歯車部2aを有する。3は固定部であり、フォーカスレンズ保持枠2と螺合している。4はフォーカスレンズ保持枠2を回動させるためのフォーカス用モータである。4aはモータ出力軸の歯車であり、フォーカスレンズ保持枠2の歯車部2aと係合している。5は偏光板と液晶により構成される物性素子である。6はレンズ接点であり、7は物性素子5に貼り付けられた1/4波長板であり、円偏光変換手段を構成している。8はレンズマウントであり、9は撮影光学系の光軸である。11はクイックリターンミラーであり、ハーフミラー部を有する。12はクイックリターンミラー11に取り付けられたサブミラー、13はシャッタユニット、14はペントプリズム、15はフ

AINDAのレンズであり、16はフィルム面等の撮像面、17はカメラ接点、18はレンズマウント8と結合できるカメラマウント、19はAFセンサユニットであり、CCD等の光電変換素子19aを有する。20は光電変換素子を有するAEセンサユニット、21はクイックリターンミラー11駆動用のモータである。また、レンズユニットAはフォーカス用モータ4、物性素子5、レンズ接点6と電気的に接続するレンズ制御回路106を有する。カメラユニットBはカメラ制御回路100と、このカメラ制御回路100と電気的に接続する電源111を有し、また、カメラ制御回路100は、シャッタユニット13、カメラ接点17、AFセンサユニット19、AEセンサユニット20、モータ21と電気的に接続している。また、レンズ制御回路106とカメラ制御回路100は、レンズ接点6、カメラ接点17を介し電気的に接続されている。

【0013】

次に図1の実施例の動作について図2、図3を用いて説明する。不図示のカメラの電源スイッチが操作され、電源111が投入されると(S1)、物性素子5の光透過率を最大にする(S2)。次に、撮影者が構図決めを行い、不図示のリーズボタンがそのストロークの半分押し込まれると、図2のスイッチ1がONとなり(S3)、このことがカメラ制御回路100により検出されると、光電変換素子を有するAEセンサユニット20により被写体輝度が測定され、クイックリターンミラー11のハーフミラー部を通過し、サブミラー12により反射した光により光電変換素子を有するAFセンサユニット19で測光回路101、測距回路102を介して、合焦のためのフォーカス用レンズ1aの移動量が測定され、また、電源電圧のチェックが行われる(S4)。そして、シャッタスピード、物性素子5の光透過率、フォーカス用レンズ1aの移動量が決定される(S5)。ここでフォーカスレンズ保持枠2と固定部3は螺合しており、歯車4a、歯車部2aを介し、フォーカス用モータ4の回転はフォーカスレンズ保持枠2に伝達されるため、フォーカス用モータ4制御回路107によってフォーカス用モータ4が回転すると、フォーカス用レンズ1aは回転しながら光軸方向へ移動する。そして、決定されたフォーカス用レンズ1aの移動量により、フォーカス用モータ4を回転させ、合焦位置までフォーカス用レンズ1aを移動して、オートフォー

カスを行うのである（S6）。この状態からさらにレリーズボタンが押し込まれると、図2のスイッチ2がONとなり（S7）、このことがカメラ制御回路100により検出されると、物性素子制御回路108により物性素子5の光透過率をその決定値まで変化させ（S9）、図1に破線で示されるように、クイッククリターンミラー制御回路104によって、クイッククリターンミラー11を光束外に退避させる（S10）。そして、シャッタ制御回路103によるシャッタスピードの決定値に従いシャッタユニット13を開閉させ、撮像面（フィルム面）16に露光を行う（S11）。そして、クイッククリターンミラー11を元の位置に戻し（S12）、物性素子5の光透過率を最大（元の状態）にし（S13）、フィルムを1コマ分給送し、撮影動作が終了する（S14）。

【0014】

ここで、円偏光変換手段を構成する1/4波長板7の機能について説明する。被写体側（図1中の左側）から撮影光学系内に入ってきた光は、偏光板を有する物性素子5を通過すると、直線偏向した光となる。この直線偏向した光がクイッククリターンミラー11、サブミラー12及びペンタプリズム14の反射面に入射すると、直線偏向の方向により、反射率が異なるため、同じ光量の光が入射しても直線偏向の方向により、AEセンサユニット20や、AFセンサユニット19に入射する光量が異なり、正確な測光や測距が行えない。つまり正確なAEやオートフォーカスが行えない。正確な測光や測距を行うためには、この直線偏光を無偏光または円偏光に変換する必要がある。そして、1/4波長板7には直線偏光を円偏光に変換する機能があるので、1/4波長板7を物性素子5と、上記各光学素子の反射面の中間に置くことにより、上記反射面に入射する光を円偏光とすることができるのである。

【0015】

また、本実施例のように、1/4波長板7と物性素子5を一体的に構成すれば、1/4波長板7と物性素子5をユニット化でき、その保持も行い易くなる。ただし、1/4波長板7と物性素子5は必ずしも一体的に構成しなくても良い。

【0016】

次に、本発明の第2の実施例を図面に基づいて説明する。図4は、本発明の第

2の実施例であるカメラの概要を示す構成図である。また、図5は、この第2の実施例の回路構成を示すブロック図である。

【0017】

尚、図4及び図5において、図1及び図2と同一符号は同一または同一の機能を有するので、その説明は省略する。また、第2の実施例におけるカメラの動作も本発明の第1の実施例と同じであるので、本実施例の動作を制御するフローチャートは省略する。

【0018】

第2の実施例の構成において、偏光板と液晶により構成される物性素子5は、クイックリターンミラー11と撮像面（フィルム面）16の間に置かれており、従って $1/4$ 波長板は用いられていない。このこと以外は、本発明の第1実施例の構成と同じである。本実施例においては、被写体側（図4中の左側）から撮影光学系に入ってきた光は、クイックリターンミラー11が光束外（図4の破線で示される位置）に退避している時、つまり撮影動作時以外は、クイックリターンミラー11やサブミラー12やペンタプリズム14の反射面を通過した後、AEセンサユニット20やAFセンサユニット19に入射し、測光や測距が行われる。そして、撮影動作時にクイックリターンミラー11が光束外に退避して、撮影光学系を通ってきた光が、物性素子5に入射し、物性素子制御回路110により光量調整が行われ、直線偏光となり、撮像面（フィルム面）16に達する。つまり、このような構成にすれば、正確な測光や測距が行えるのである。

【0019】

この他、本発明の第1及び第2の実施例のカメラは交換レンズ式であったが、これはレンズ一体型のカメラであっても良い。

【0020】

また、図6は、本発明の第3の実施例であるビデオカメラの概要構成図であり、図7はこの実施例の回路構成を示すブロック図、図8はこの実施例であるビデオカメラの動作を制御するフローチャートである。

【0021】

図6において、図1、図4と同一符号は同一または同一の機能を有するのでそ

の説明は省略する。そして、34は、ズーム用レンズ1b, 1cの位置を決定するカム溝を有するカム筒であり、固定部3に回転自在に保持されている。35及び36は、ズーム用レンズ1b, 1cを保持するレンズ枠である。37はフォーカスレンズ保持枠2を回動させるためのフォーカス用モータである。37aはモータ出力軸の歯車であり、フォーカスレンズ保持枠2の歯車部2aと係合している。38はカム筒34を回動させるためのズーム用モータである。38aはモータ出力軸の歯車であり、カム筒34の歯車部34aと係合している。39は偏光板と液晶により構成される物性素子である。40はCCD等の撮像素子である。41は、撮影光学系の光軸である。42は電子ビューファインダであり、43は電子ビューファインダ42のレンズである。44はカメラの電源スイッチ、45はカメラのズーム操作部である。46は物性素子39に貼り付けられた1/4波長板であり、円偏光変換手段を構成している。47は複屈折を利用した光学的ローパスフィルタである。また、カメラはカメラ制御回路と、このカメラ制御回路と電気的に接続する記録部と電源を有する。また、フォーカス用モータ37、ズーム用モータ38、物性素子39、撮像素子40、電子ビューファインダ42、電源スイッチ44、ズーム操作部45と電気的に接続されている。

【0022】

次に図6の動作について、図7、図8を用いて説明する。カメラの電源スイッチ44が操作され、電源111が投入されている(S21)ときには、撮像素子40の映像信号の高周波成分が最高となるように、フォーカス制御回路114によりフォーカス用レンズ1aを光軸方向に動かしている(S22)。フォーカス用レンズ1aを動かすためには、フォーカス用モータ37を回転させる。そうすると、モータ出力軸の歯車37aは、フォーカスレンズ保持枠2の歯車部2aと係合しており、またフォーカスレンズ保持枠2は、固定部3と螺合しているため、フォーカスレンズ1aは光軸方向へ移動する。このことにより合焦動作が行われる(S23)。露光量の制御は、撮像素子40に入射する光量が一定となるよう物性素子39の光透過量を露光量制御回路113により制御する。撮像素子40による映像は電子ビューファインダ42に表示され、撮影者が観察できる(S24, 25; この状態をスタンバイ状態とする)。次に、ズーム操作部45が

操作されると、ズーム用モータ38が回転する。そして、歯車38aとカム筒34の歯車部34aは係合しているため、カム筒34が回転し、このため、ズーム用レンズ1b, 1cはカム筒34のカムにより光軸方向に移動し、ズーム動作が行われる。ズーム操作部45には、図7に示すように、ズームスイッチ11とズームスイッチ12が設けられており、ズームスイッチ11がONとなると(S27)、ズーム制御回路115によりズーム用モータ38は正転し(S30)、ズーム用レンズ1b, 1cは広角側へ動き、ズームスイッチ12がONとなると(S28)、ズーム用モータ38は逆転し(S31)、ズーム用レンズ1b, 1cは望遠側へ動く。また、ズームスイッチ11と、ズームスイッチ12は同時にONできないようになっている。撮影者が不図示の撮影ボタンを押すと撮影スイッチがONとなり(S26)、カメラ制御回路100が撮影スイッチがONになったのを確認すると、撮影が開始され、撮像素子40による映像信号をカメラ制御回路100により記録部120に転送し記録媒体に、記録部記録部制御回路121により記録する(S29)。このとき、前に述べた合焦動作と露光量の調整はおこなわれており、映像は電子ビューファインダ制御回路116により電子ビューファインダ42に表示されている。撮影者が不図示の撮影ボタンを離すと撮影スイッチがOFFとなり(S37)、カメラ制御回路が、撮影スイッチがOFFになったのを確認すると撮影動作が中止され、カメラはスタンバイ状態へ戻る(S38)。

【0023】

ここで、円偏光変換手段を構成する1/4波長板46の機能について説明する。撮影時、被写体側(図6の左側)から、撮影光学系内に入ってきた光は、偏光板を有する物性素子39を通過すると、直線偏光した光となる。この直線偏光した光が複屈折を利用した光学的ローパスフィルタ47に入射しても、光学的ローパス効果は得られない。光学的ローパスフィルタ47がその機能を果たすためには、この直線偏光した光を無偏光または円偏光に変換する必要がある。そして、1/4波長板46には直線偏光を円偏光に変換する機能があるので、1/4波長板46を物性素子39と光学的ローパスフィルタ47の中間に置くことにより、光学的ローパスフィルタ47に入射する光を円偏光とすることができるのである。

。また、本実施例のように $1/4$ 波長板46と、物性素子39を一体的に構成すれば、 $1/4$ 波長板46と、物性素子39をユニット化でき、その保持も行い易くなる。ただし、 $1/4$ 波長板46と物性素子39は一体的に構成しなくても良い。

【0024】

また、図9は、本発明の第4の実施例であるビデオカメラの概要構成図である。図9において、図6の第3の実施例と符号は共通であるので説明は省略する。また、回路構成及び動作も本発明の第3の実施例と同じであるので、本実施例の回路構成を示すブロックと、動作を制御するフローチャートは省略する。

【0025】

本実施例の構成において、偏光板と液晶により構成される物性素子39は、複屈折を利用した光学的ローパスフィルタ47と、CCD等の撮像素子40の間に置かれて折り、 $1/4$ 波長板は用いられていない。このこと以外は、本発明の第3の実施例の構成と同じである。本実施例においては、撮影時、被写体側（図6の左側）から撮影光学系に入ってきた光は、光学的ローパスフィルタ47を通過し、光学的ローパス効果を得た後に、物性素子39に入射し、光量調整が行われ、直線偏光となって撮像素子40に達する。つまり、このような構成にすれば、光学的ローパス効果が得られるのである。

【0026】

この他、本発明第3及び第4の実施例のビデオカメラは、レンズ一体型であったが、これは交換レンズ式のビデオカメラであっても良い。

【0027】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明の請求項1においては、偏光手段により、光透過率または、光透過量の制御を行うことのできる物性素子を撮影光学系に有するカメラにおいて、物性素子の予定結像面側に円偏光変換手段を設け、この円偏光変換手段と予定結像面の間に光反射手段を設ける構成とし、請求項3においては、予定結像面と光反射手段の間に上記の物性素子を設けたため、円偏光変換手段を設けることなく、正確なAEやオートフォーカスが行える小型のカメラを提供出

来る効果がある。

【0028】

また、請求項4においては、偏光手段により光透過率または光透過量の制御を行うことのできる物性素子を撮影光学系に有するビデオカメラにおいて、物性素子の撮像素子側に円偏光変換手段を設け、この円偏光変換手段と撮像素子の間に光学的ローパスフィルタを設け、さらに、請求項6においては、撮像素子と光学的ローパスフィルタの間に上記の物性素子を設けたため、確実に光学的ローパス効果の得られる小型のビデオカメラを提供できる効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明の第1の実施例であるカメラの概要を示す構成図である。

【図2】

本発明の第1の実施例の回路構成を示すブロック図である。

【図3】

本発明の第1の実施例の動作を制御するフローチャートである。

【図4】

本発明の第2の実施例であるカメラの概要を示す構成図である。

【図5】

本発明の第2の実施例の回路構成を示すブロック図である。

【図6】

本発明の第3の実施例であるビデオカメラの概要構成図である。

【図7】

図6の実施例の回路構成を示すブロック図である。

【図8】

図7の実施例の動作を制御するフローチャートである。

【図9】

本発明の第4の実施例であるビデオカメラの概要構成図である。

【符号の説明】

A レンズユニット

B カメラボディユニット

1 撮影光学系

1 a フォーカス用レンズ

1 b, 1 c ズーム用レンズ

1 d 固定レンズ

2 フォーカスレンズ保持枠

2 a 齒車部

3 固定部

4 フォーカス用モータ

4 a 齒車

5 物性素子

6 レンズ接点

7 1/4 波長板

8 レンズマウント

9 光軸

1 1 クイックリターンミラー

1 2 サブミラー

1 3 シャッタユニット

1 4 ペンタプリズム

1 5 レンズ

1 6 撮像面

1 7 カメラ接点

1 8 カメラマウント

1 9 AF センサユニット

1 9 a 光電変換素子

2 0 AE センサユニット

2 1 モータ

2 4 カム筒

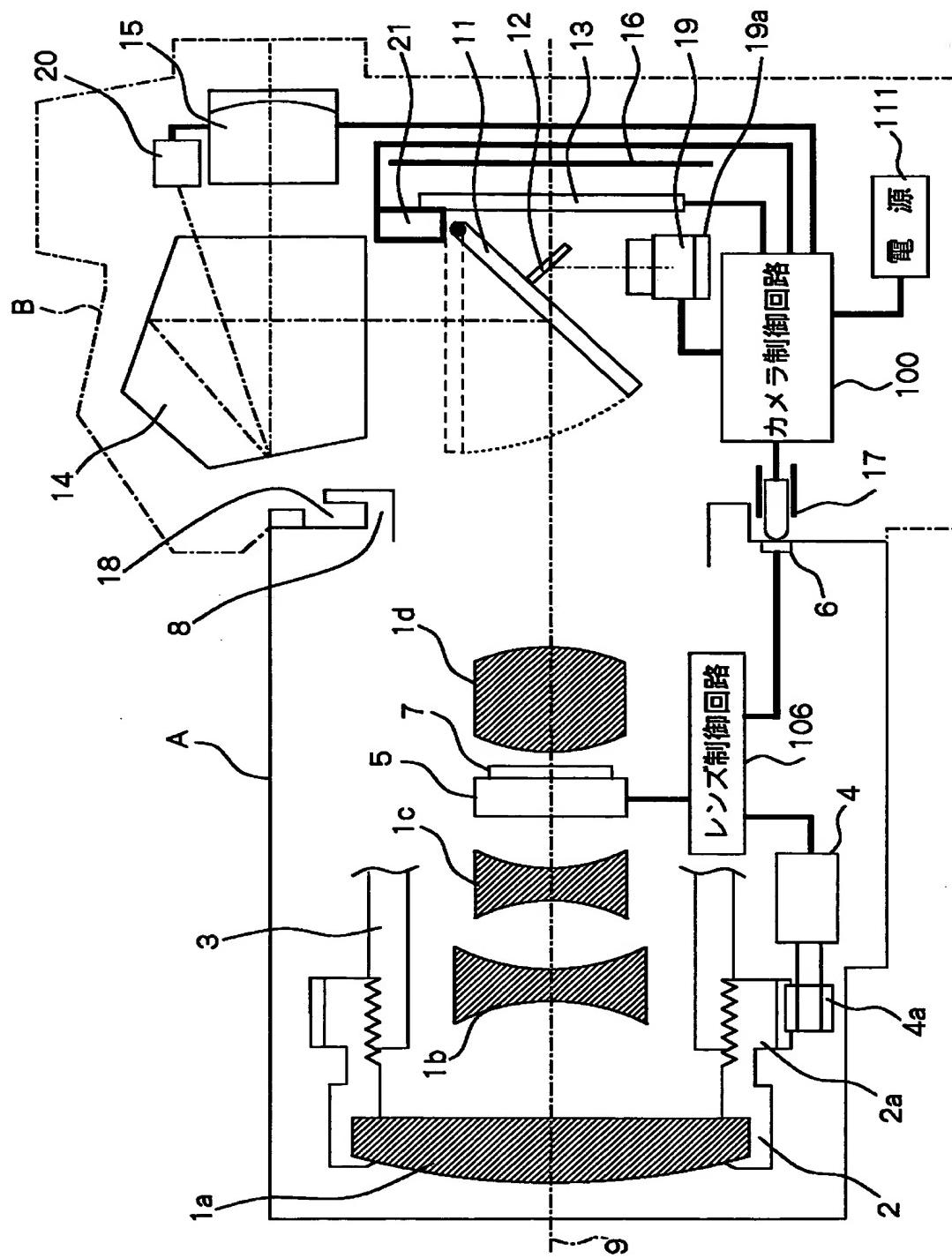
2 4 a 齒車部

- 25 レンズ枠
- 26 レンズ枠
- 27 フォーカス用モータ
- 27a 齒車
- 28 ズーム用モータ
- 28a 齒車
- 29 物性素子
- 30 摄像素子
- 31 光軸
- 32 電子ビューファインダ
- 33 レンズ
- 34 電源スイッチ
- 35 ズーム操作部
- 36 1/4 波長板
- 37 光学的ローパスフィルタ

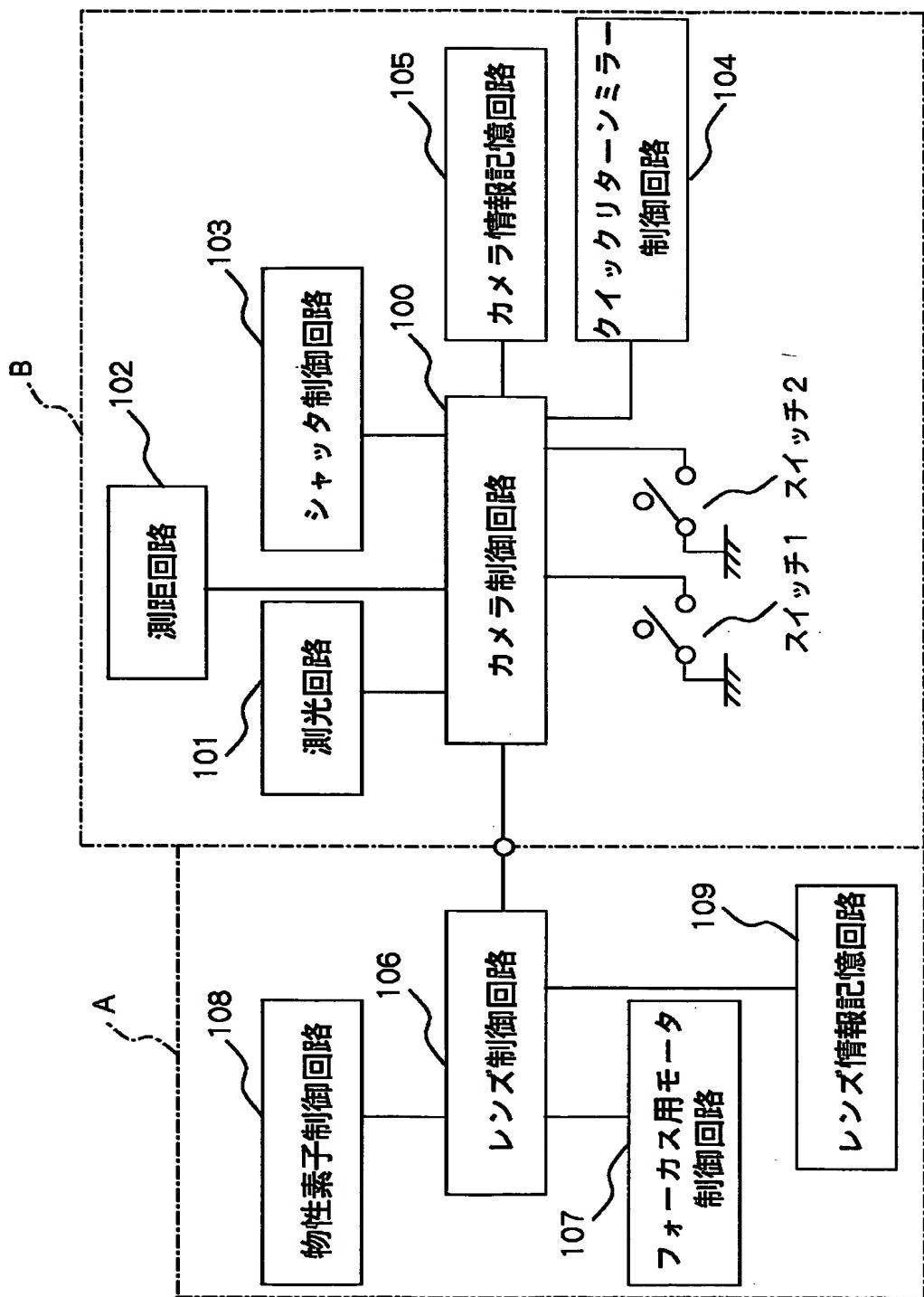
【書類名】

図面

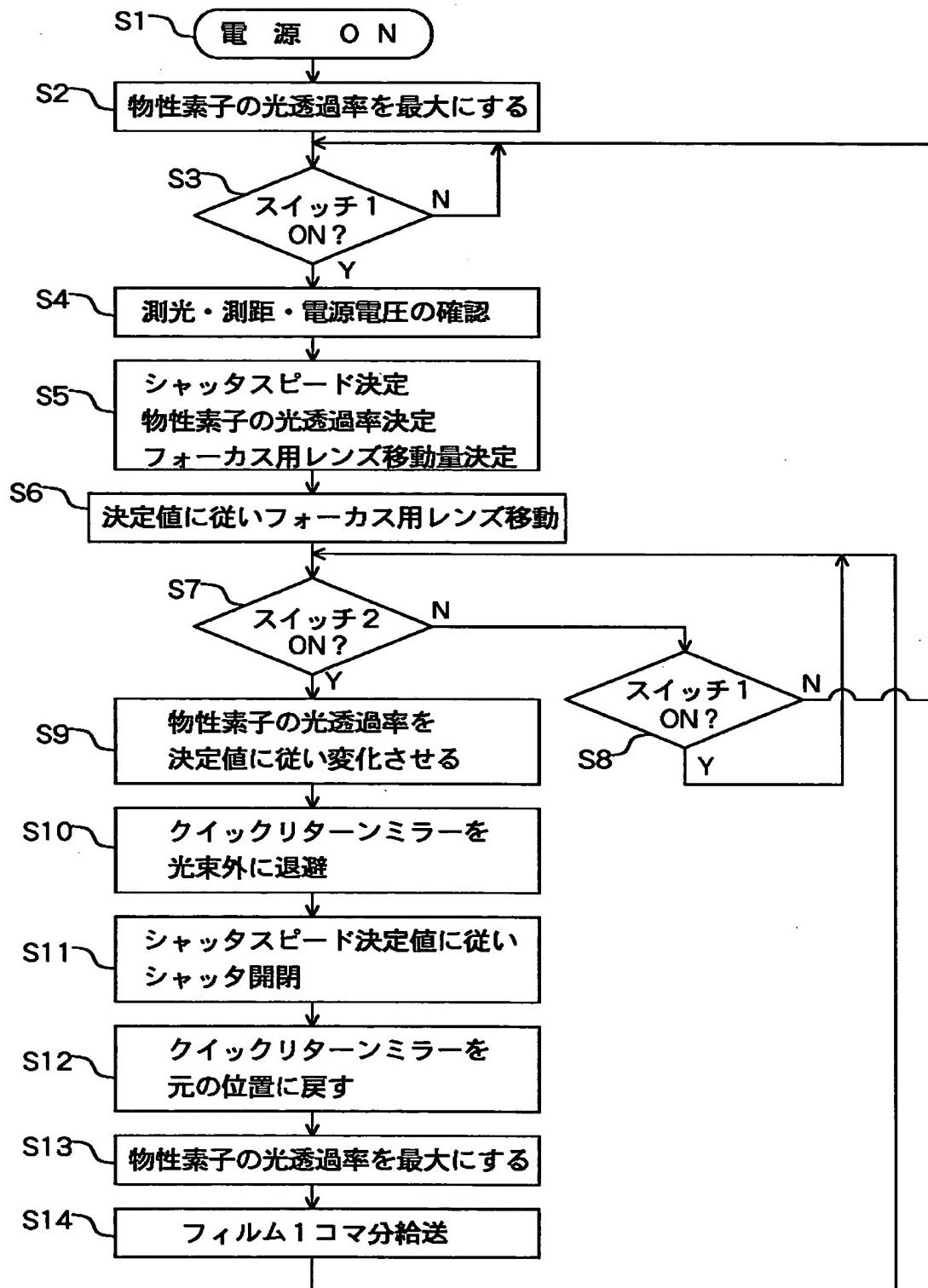
【図1】



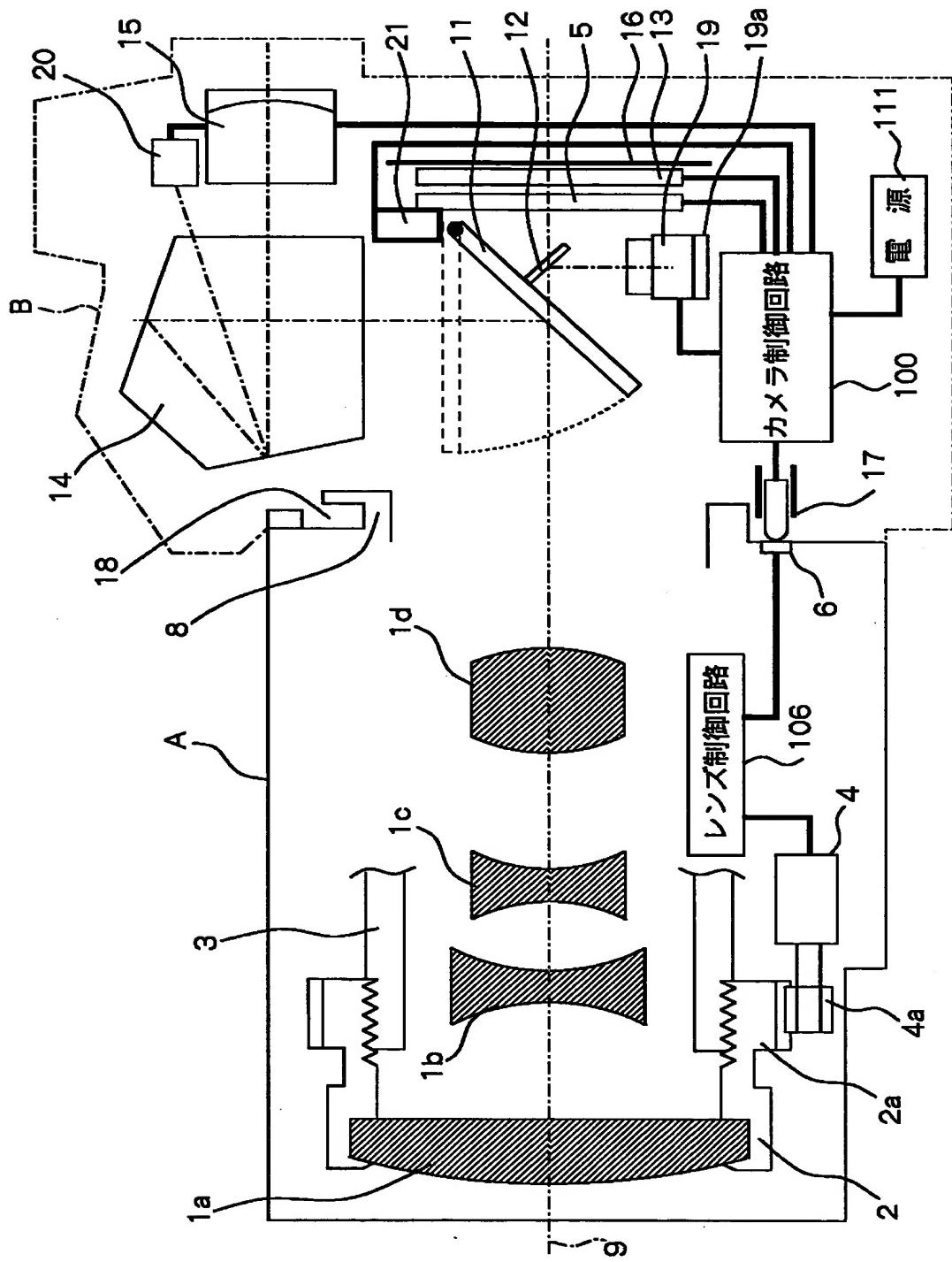
【図2】



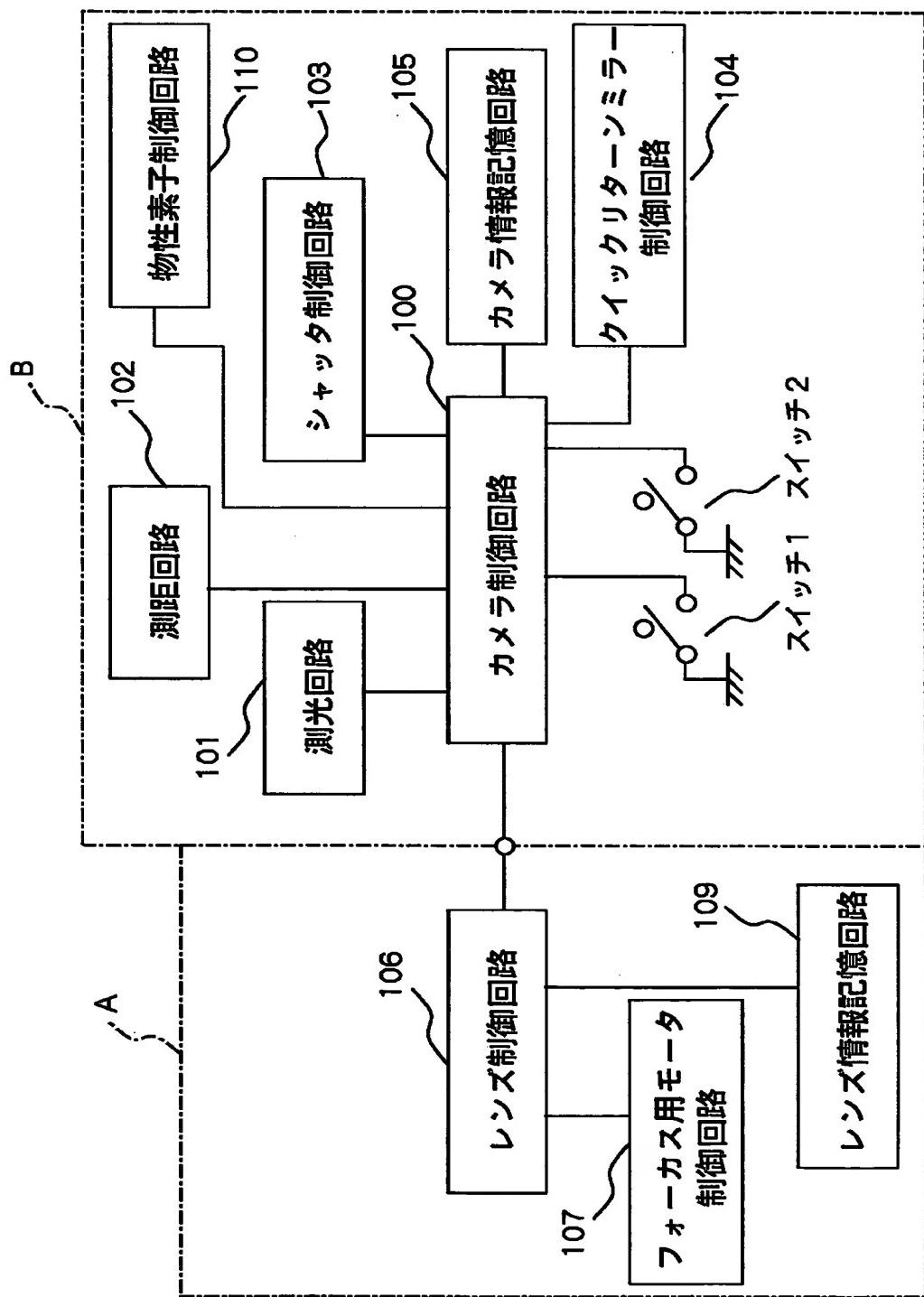
【図3】



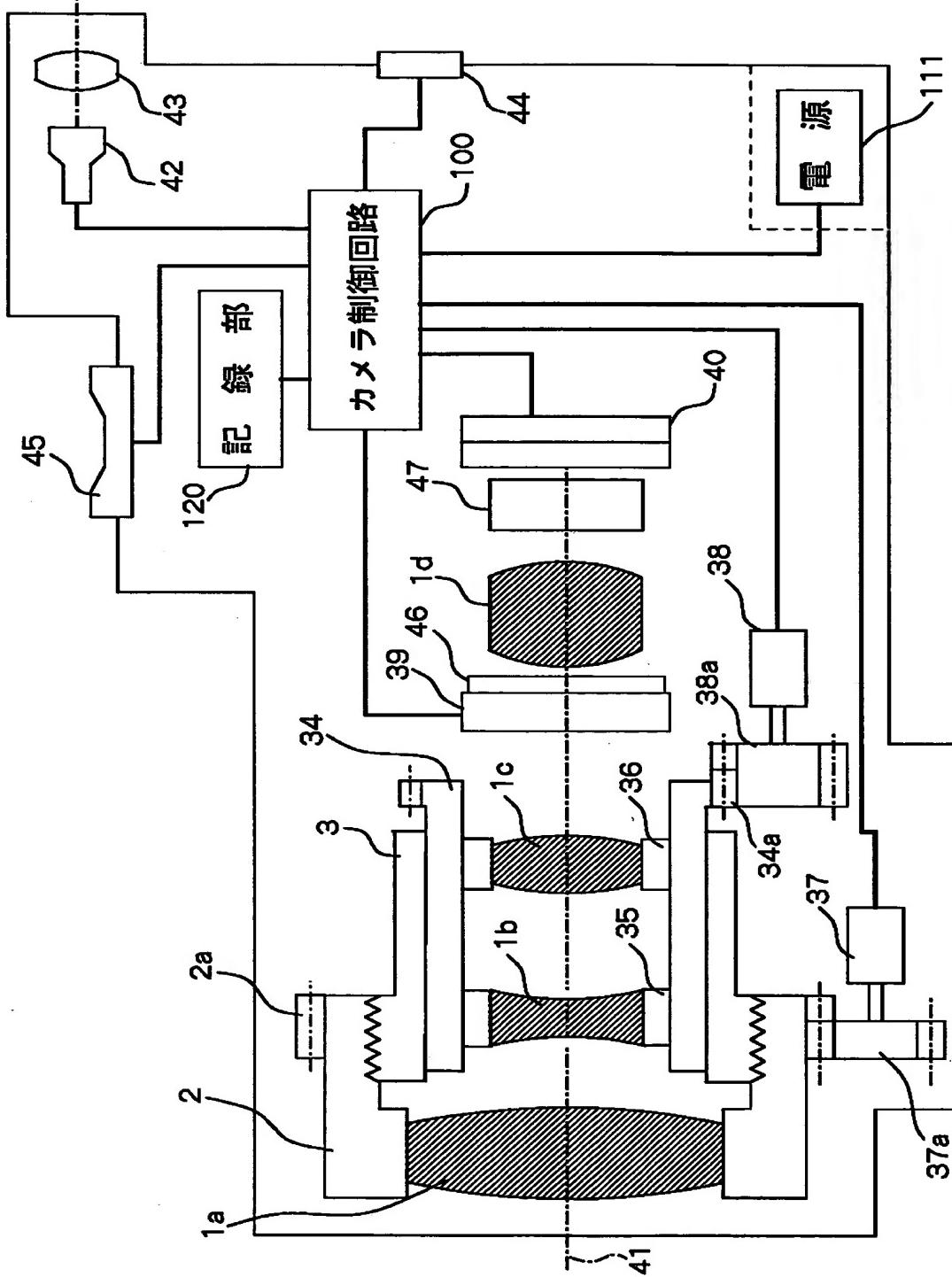
【図4】



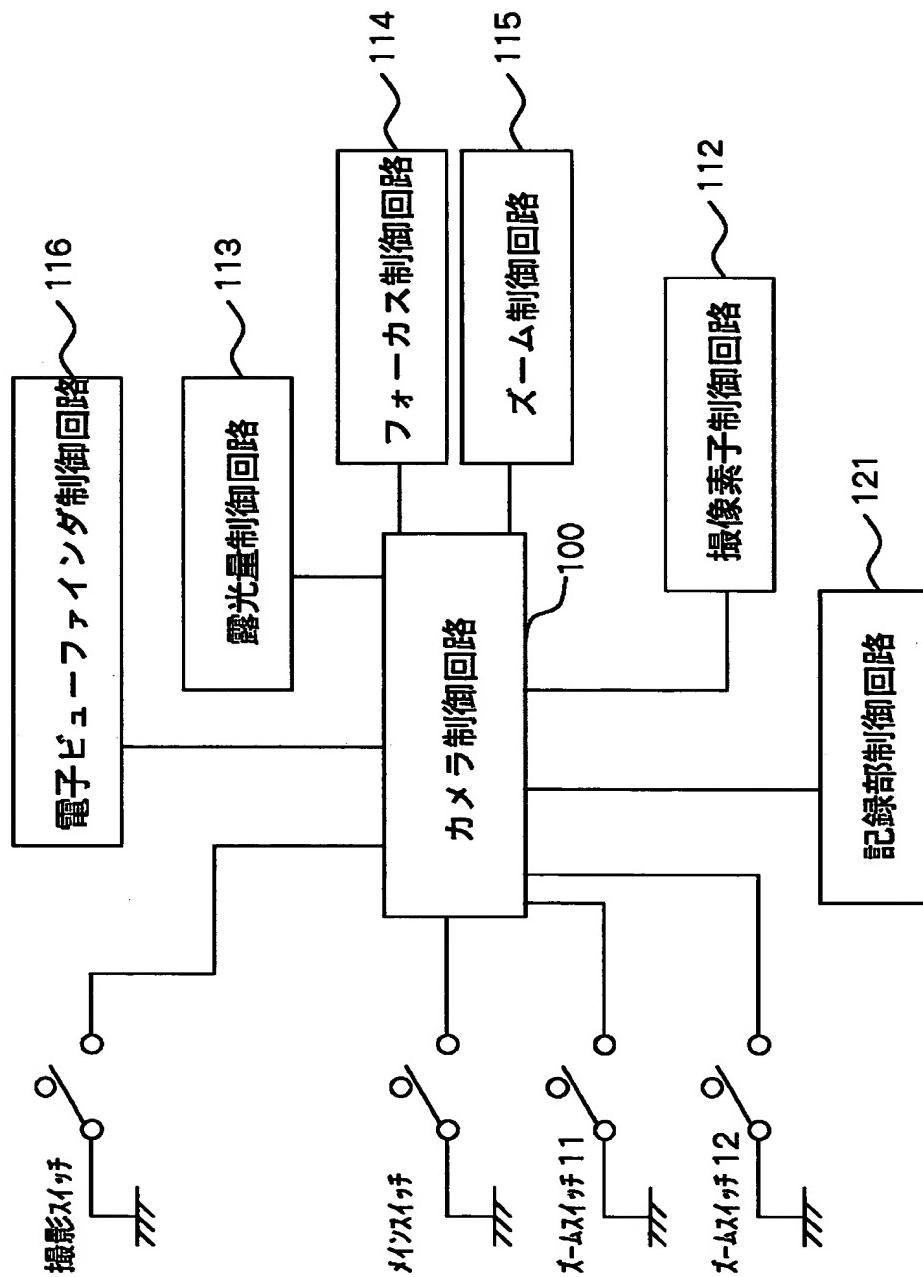
【図5】



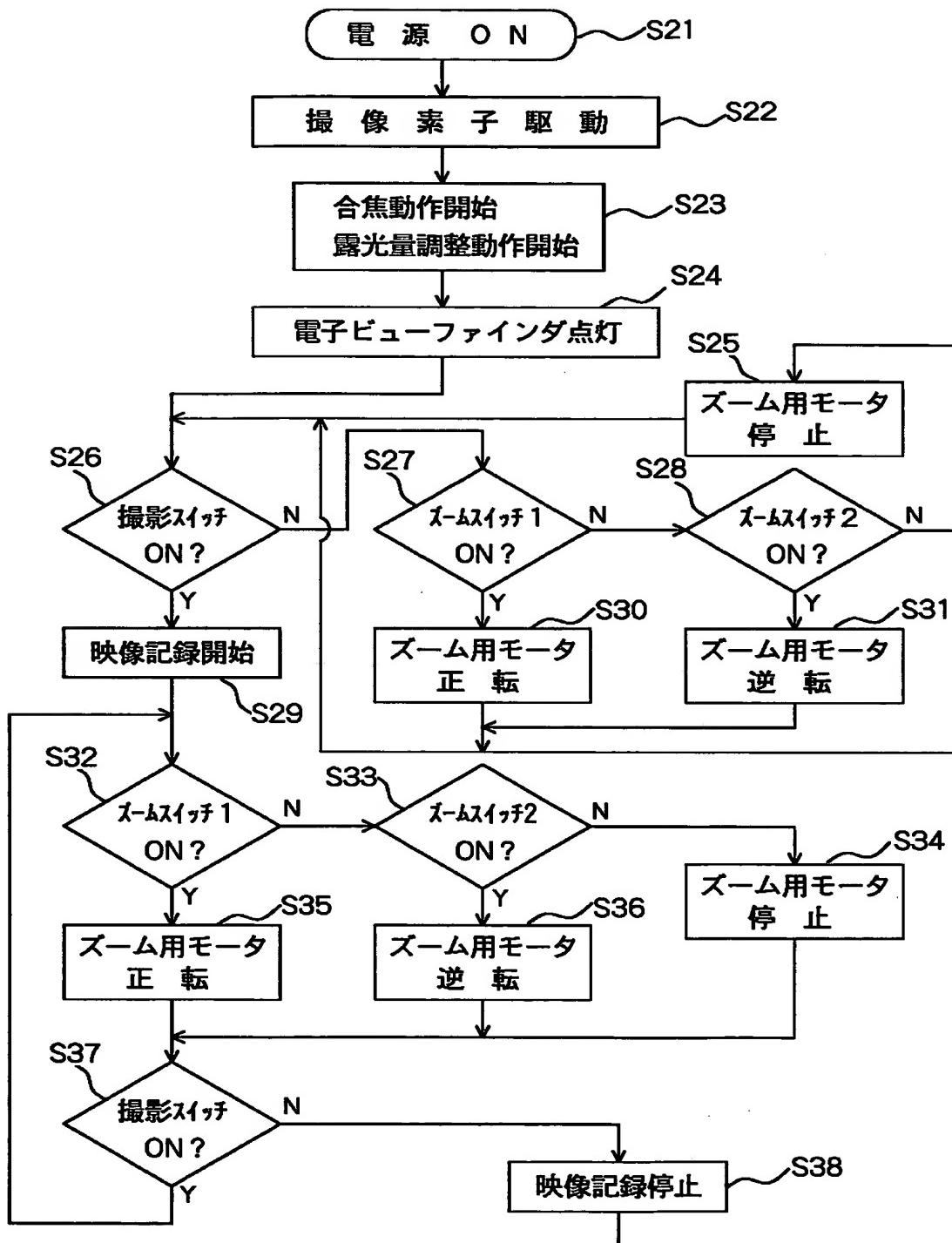
【図6】



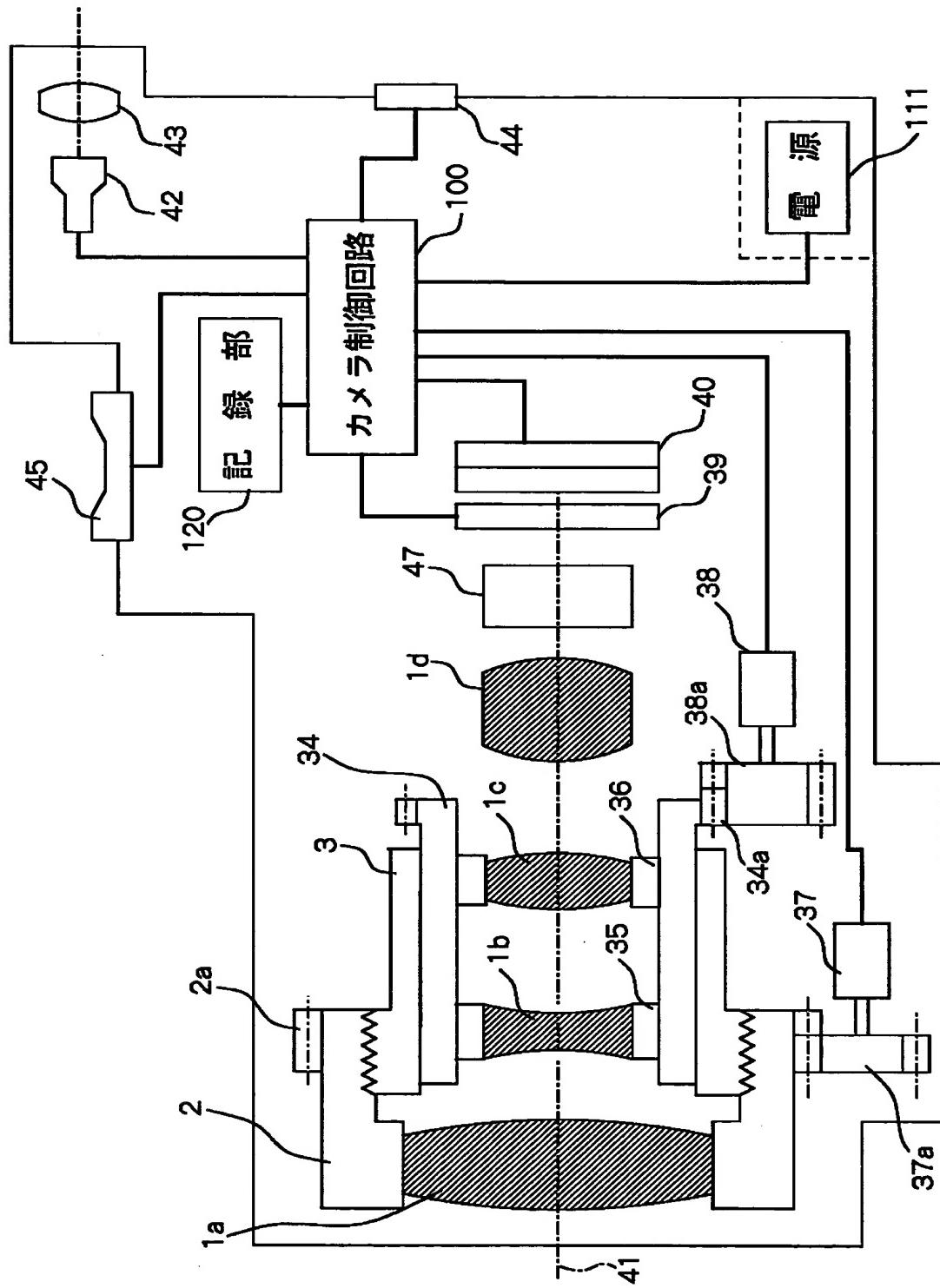
【図7】



【図8】



【図9】



【書類名】 要約書

【要約】

【目的】 偏光板と液晶からなる物性素子により撮像面への入射光量調整を行うこと。

【構成】 5は偏光板と液晶により構成される物性素子である。6はレンズ接点であり、7は物性素子5に貼り付けられた1/4波長板であり、円偏光変換手段を構成している。8はレンズマウントであり、9は撮影光学系の光軸である。11はクイックリターンミラーであり、ハーフミラー部を有する。12はクイックリターンミラー11に取り付けられたサブミラー、13はシャッタユニット、14はペンタプリズム、15はファインダのレンズであり、16はフィルム面等の撮像面、17はカメラ接点、18はレンズマウント8と結合できるカメラマウント、19はAFセンサユニットであり、CCD等の光電変換素子19aを有する。20は光電変換素子を有するAEセンサユニット、21はクイックリターンミラー11駆動用のモータである。また、レンズユニットAはフォーカス用モータ4、物性素子5、レンズ接点6と電気的に接続するレンズ制御回路106を有する。カメラユニットBは、カメラ制御回路100と、このカメラ制御回路100と電気的に接続する電源111を有し、また、カメラ制御回路100は、シャッタユニット13、カメラ接点17、AFセンサユニット19、AEセンサユニット20、モータ21と電気的に接続している。また、レンズ制御回路106とカメラ制御回路100は、レンズ接点6、カメラ接点17を介し、電気的に接続されている。

【選択図】 図1

【書類名】 職権訂正データ
【訂正書類】 特許願

<認定情報・付加情報>

【特許出願人】

【識別番号】 000001007

【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号

【氏名又は名称】 キヤノン株式会社

【代理人】

申請人

【識別番号】 100089510

【住所又は居所】 東京都港区新橋6丁目6番9号 岡田ビル4階 田北特許事務所

【氏名又は名称】 田北 嵩晴

出願人履歴情報

識別番号 [000001007]

1. 変更年月日 1990年 8月30日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都大田区下丸子3丁目30番2号

氏 名 キヤノン株式会社